

## PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PBI TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF DALAM TULISAN ARGUMENTATIF

Melrisda Perdana Sari<sup>\*1</sup>, Tri Jalmo<sup>1</sup>, Rini Rita T. Marpaung<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Pendidikan Biologi FKIP Universitas Lampung

<sup>\*</sup>Corresponding author, HP:08978935888, Email: melrisdaperdanasari@gmail.com

**Abstract:** *The Influence of PBI Model to Creative Thinking Skills in Argumentative Writing.* The purpose of this research was to know the influence of PBI model to creative thinking skill in argumentative writing on influence of population density on environment subject matter. The design of this research was control group pretest-posttest non equivalent. The samples were class VII<sub>3</sub> and VII<sub>2</sub> SMP Satya Dharma Sudjana Central Lampung, which was obtained by purposive sampling technique. The quantitative data were creative thinking in argumentative writing which were obtained from pretest, posttest, and N-gain were analyzed by t test and U test. The qualitative data were response to PBI model that obtained questionnaire which were analyzed by descriptive. The result showed the average of creative thinking in argumentative writing N-gain in experiment class (52,33%) different significantly than control class (40,04%) and most of the students showed positive responses to the using of PBI model. It could be concluded that PBI model influenced creative thinking skill in argumentative writing.

**Keyword:** argumentative writing, creative thinking skill, PBI

**Abstrak:** **Pengaruh Model Pembelajaran PBI Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif dalam Tulisan Argumentatif.** Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh model PBI terhadap kemampuan berpikir kreatif dalam tulisan argumentatif siswa pada materi pengaruh kepadatan populasi manusia terhadap lingkungan. Desain penelitian ini merupakan desain *pretest-posttest* tak ekuivalen. Sampel adalah siswa kelas VII<sub>3</sub> dan VII<sub>2</sub> SMP Satya Dharma Sudjana Lampung Tengah, yang diperoleh melalui teknik *purposive sampling*. Data kuantitatif berupa berpikir kreatif dalam tulisan argumentatif diperoleh dari *pretest*, *posttest*, dan *N-gain* yang dianalisis dengan uji t dan uji U. Data kualitatif berupa tanggapan siswa terhadap model PBI diperoleh dari angket yang dianalisis secara deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan, rata-rata *N-gain* berpikir kreatif dalam tulisan argumentatif siswa kelas eksperimen (52,33%) berbeda signifikan dengan kelas kontrol (40,04%) dan sebagian besar siswa memberikan tanggapan positif terhadap penggunaan model PBI. Sehingga, penerapan model PBI berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kreatif dalam tulisan argumentatif siswa.

**Kata kunci:** kemampuan berpikir kreatif, PBI, tulisan argumentatif

## PENDAHULUAN

Dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 23 tahun 2006 terdapat beberapa kompetensi yang terkait dengan penguasaan keterampilan-keterampilan berpikir, salah satunya adalah keterampilan berpikir kreatif (Kemendikbud, 2006: 2). Keterampilan berpikir kreatif sebagai aktivitas mental merupakan aktivitas yang tidak tampak, tetapi keterampilan berpikir kreatif dapat diukur melalui bentuk aktivitas seperti menulis (Setyaningsih, 2008: 99). Oleh karena itu, seharusnya berpikir kreatif dapat dikembangkan dalam pembelajaran IPA yaitu melalui pemecahan masalah dengan metode ilmiah, karena IPA pada hakikatnya meliputi empat unsur utama diantaranya adalah prosedur pemecahan masalah melalui metode ilmiah.

Namun merujuk pada skor kreativitas Indonesia dalam *Global Creativity Index* (GCI) yang dilakukan oleh Martin Prosperity Institute (MPI), menempatkan Indonesia pada peringkat 81 dari 82 negara peserta (MPI, 2011: 49), ini membuktikan bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa di Indonesia masih sangat rendah. Sejalan dengan hasil observasi dan wawancara di SMP Satya Dharma Sudjana, diketahui bahwa metode pembelajaran yang digunakan oleh guru belum mengembangkan kemampuan berpikir kreatif siswa, didukung dengan hasil rata-rata ujian siswa yang berada dibawah KKM 75 yaitu 64,5.

Oleh karena itu, untuk mengatasi masalah diatas diperlukan model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif. Salah satu model pem-

belajaran yang dapat digunakan adalah model *Problem Based Instruction* (PBI). Dalam proses pembelajaran PBI, berorientasi pada pemberian permasalahan kepada siswa, mendiagnosis masalah, guru membimbing proses pengumpulan data, mengembangkan dan menyajikan hasil karya, menganalisis dan mengevaluasi proses dan hasil (Suryani dan Agung, 2012: 115). Dengan begitu siswa berusaha sendiri untuk mencari pemecahan masalah dengan mengembangkan kemampuan berpikir kreatifnya seperti menghidupkan imajinasi, menghasilkan berbagai ide atau gagasan dan, memiliki mental yang terkait dengan kepekaan terhadap masalah.

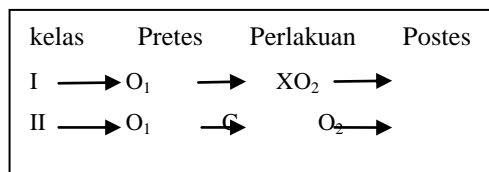
Selain itu dalam menyelesaikan masalah siswa akan menghasilkan ide atau gagasan yang dapat berupa argumentasi, dan kemampuan berpikir kreatif itu dapat dinilai dari hasil berpikirnya seperti melalui tulisan argumentasinya. Keterampilan argumentasi menjadi salah satu kompetensi yang dibutuhkan dewasa ini karena dapat mengembangkan keterampilan berpikir kreatif. Tulisan argumentasi merupakan corak tulisan yang bertujuan membuktikan pendapat penulis untuk meyakinkan atau mempengaruhi pembaca, agar menerima pendapatnya (Alwi, 2001: 45). Melalui tulisan argumentasi, penulis berusaha merangkai fakta-fakta sedemikian rupa, sehingga ia mampu menunjukkan apakah suatu pendapat atau suatu hal tertentu itu benar atau tidak.

Berdasarkan uraian diatas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berkaitan dengan penerapan model PBI terhadap kemampuan berpikir kreatif dalam

tulisan argumentatif siswa pada materi pokok memprediksi pengaruh kepadatan populasi manusia terhadap lingkungan.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei 2015, di SMP Satya Dharma Sudjana, Lampung Tengah. Sampel penelitian ini adalah siswa kelas VII<sub>3</sub> (sebagai kelas eksperimen) dan siswa kelas VII<sub>2</sub> (sebagai kelas kontrol) yang diambil dengan teknik *purposive sampling*. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan desain yang digunakan ialah *pretest-posttest non ekuivalen* (Gambar 1).



Keterangan :

I = Kelas eksperimen (Kelas VII<sub>3</sub>); II=Kelas kontrol (Kelas VII<sub>2</sub>); O<sub>1</sub>= *Pretest*; O<sub>2</sub>= *Posttest*; X= Penggunaan model PBI; C = Penggunaan model diskusi

Gambar 1. Desain penelitian *Pretest-Posttest* tak ekuivalen (Sukardi, 2007: 186)

Data kuantitatif pada penelitian ini berupa nilai *pretest*, *posttest*, *N-gain pretest posttest*, dan *N-gain* perindikator soal *pretest* dan *posttest* berpikir kreatif dalam tulisan argumentatif, yang kemudian data tersebut dianalisis secara statistik dengan uji t dan uji *Mann Withney U* (uji U). Data kualitatif pada penelitian ini berupa data angket tanggapan siswa terhadap pembelajaran PBI yang dianalisis secara deskriptif.

Tabel 1. Kriteria *N-Gain* Per-indikator Soal Berpikir Kreatif *Pretest* dan *Posttest*

| <i>N-gain</i>   | Kriteria |
|-----------------|----------|
| $\%g \geq 70$   | Tinggi   |
| $70 > \%g > 30$ | Sedang   |
| $\%g \leq 30$   | Rendah   |

Sumber: dimodifikasi dari Hake (1999: 1).

## HASIL PENELITIAN

Hasil penelitian ini diperoleh melalui hasil tes, berupa hasil kemampuan berpikir kreatif siswa dan non tes berupa angket tanggapan siswa terhadap model PBI.

**Kemampuan Berpikir Kreatif.** Data keterampilan berpikir kreatif siswa diperoleh dari *pretest*, *posttest*, dan *N-gain* untuk kelas eksperimen dan kontrol selengkapnya dapat dilihat pada grafik berikut.

Tabel 2. Hasil Uji t dan Uji U *Pretest*, *Posttest*, Dan *N-gain* Kelas Eksperimen dan Kontrol

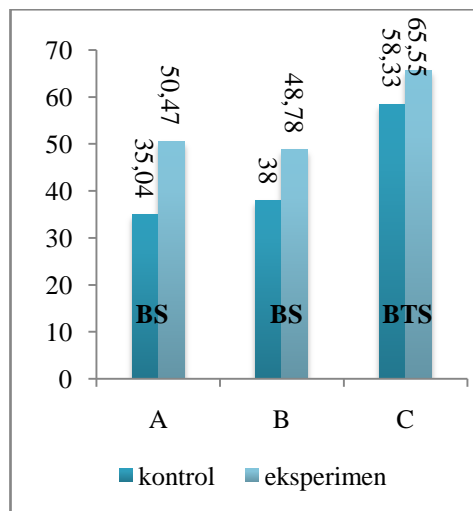
| Data          | Kelas / $\bar{X}$ | Uji t <sub>1</sub>        | Uji t <sub>2</sub>        | Uji U       | Ket. |
|---------------|-------------------|---------------------------|---------------------------|-------------|------|
| <i>Pre</i>    | K<br>41,93        | $t_h(0,603) < t_t(1,671)$ | -                         | -           | BTS  |
|               | E<br>43,36        |                           |                           |             |      |
| <i>Post</i>   | K<br>61,10        | -                         | -                         | 0,00<br>0 < | BS   |
|               | E<br>72,86        |                           |                           | 0,05        |      |
| <i>N-gain</i> | K<br>40,04        | $t_h(6,108) > t_t(1,671)$ | $t_h(4,858) > t_t(1,671)$ | -           | BS   |
|               | E<br>52,33        |                           |                           |             |      |

Keterangan :

K= Kontrol; E = Eksperimen; B = Berbeda Signifikan; BTS= Berbeda Tidak Signifikan

Tabel 2 menunjukkan rata-rata nilai *pretest* siswa pada kedua kelas tidak berbeda signifikan, sedangkan rata-rata nilai *posttest* dan *N-gain* kedua kelas berbeda secara signifikan, yaitu kelas eksperimen lebih tinggi dibanding kelas kontrol.

Peningkatan kemampuan berpikir kreatif juga dilihat dari analisis rata-rata *N-gain* setiap indikator berpikir kreatif dalam tulisan argumentatif siswa yang dapat dilihat pada gambar berikut.



Keterangan :

BS= Berbeda Signifikan; BTS= Berbeda Tidak Signifikan; A= Memberikan jawaban yang bervariasi; B= Melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda-beda; C= Mencari banyak solusi

Gambar 2. Hasil uji statistik Terhadap rata-rata *N-gain* Indikator Berpikir Kreatif dalam Tulisan Argumentatif Siswa Kelas Eksperimen dan Kontrol

Gambar 2 menunjukkan rata-rata peningkatan *N-gain* berpikir kreatif indikator A (memberikan jawaban yang bervariasi) dan indikator B (melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda-beda) menunjukkan rata-rata *N-gain* kelas eksperimen berbeda signifikan dengan kelas kontrol. Sedangkan rata-rata *N-gain* indikator C (mencari

banyak solusi) menunjukkan rata-rata *N-gain* kedua kelas berbeda tidak signifikan.

Adapun untuk kriteria *N-gain* perindikator soal *pretest posttest* berpikir kreatif dalam tulisan argumentatif siswa dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3. Kriteria *N-gain* Per Indikator Soal *Pretest Posttest* Berpikir Kreatif dalam Tulisan Argumentatif Siswa

| Ind.                | Kontrol               |               | Eksperimen            |               |
|---------------------|-----------------------|---------------|-----------------------|---------------|
|                     | <i>N-gain</i><br>± Sd | Krite-<br>ria | <i>N-gain</i><br>± Sd | Krite-<br>ria |
| A                   | 35,04<br>± 9,43       | S             | 50,47<br>± 10,97      | S             |
| B                   | 38,00<br>± 10,76      | S             | 48,78<br>± 8,19       | S             |
| C                   | 58,33<br>± 19,94      | S             | 65,55<br>± 21,85      | S             |
| $\bar{X} \pm$<br>Sd | 43,79<br>± 13,37      | S             | 54,91<br>± 13,67      | S             |

Keterangan :

R= Rendah; S= Sedang; A= Memberikan jawaban yang bervariasi; B= Melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda-beda; C= Mencari banyak solusi;  $\bar{X}$ = Rata-rata; Sd = Standar deviasi

Tabel 3 diketahui bahwa rata-rata *N-gain* kemampuan berpikir kreatif dalam tulisan argumentatif pada indikator A (memberikan jawaban yang bervariasi), dan indikator B (melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda-beda) pada kelas kontrol berkriteria “rendah” sedangkan pada kelas eksperimen berkriteria “sedang”. Selanjutnya untuk indikator C (mencari banyak solusi) pada kedua kelas berkriteria “sedang”, tetapi *N-gain* kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol.

**Tanggapan Siswa.** Tanggapan siswa terhadap penggunaan model pembelajaran PBI diketahui melalui data angket yang diberikan kepada siswa kelas eksperimen pada pertemuan kedua. Hasil dari angket tersebut tersaji dalam bentuk tabel sebagai berikut.

Tabel 4. Tanggapan Siswa Terhadap Penerapan Model PBI

| No  | Pernyataan  | Setuju (%) |
|-----|---|------------|
| 1.  | PBI membuat optimis.  | 90         |
| 2.  | PBI melatih untuk menyelesaikan masalah.                          | 90         |
| 3.  | PBI membuat tambah malas mengerjakan tugas.                       | 7          |
| 4.  | Setiap masalah yang ditemui tidak mempengaruhi kehidupan pribadi. | 33         |
| 5.  | Lebih senang belajar biologi menggunakan model PBI.               | 87         |
| 6.  | PBI menyulitkan untuk mencari solusi-solusi.                      | 13         |
| 7.  | PBI memudahkan bediskusi menyelesaikan masalah.                   | 93         |
| 8.  | PBI membuat menjadi bosan.  | 13         |
| 9.  | PBI dapat memaknai penting-gnya menyelesaikan masalah.            | 93         |
| 10. | Soal berbentuk masalah membuat jenuh.                             | 7          |

Tabel 4 diketahui bahwa rata-rata lebih dari 80% siswa memberikan tanggapan yang positif terhadap penggunaan model PBI.

## PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian bahwa nilai *N-gain* kelas kontrol dan eksperimen berbeda signifikan dan *posttest* kelas eksperimen memiliki nilai 72,86 yang lebih tinggi dari kelas kontrol 61,10 (Gambar 2). Hal ini disebabkan karena aktivitas siswa di kelas, penggunaan model PBI menjadikan siswa lebih aktif dalam pembelajaran, seperti siswa aktif

dalam diskusi kelompok untuk menyelesaikan masalah dan mencari solusi permasalahan dari tugas yang diberikan. Sejalan dengan tanggapan siswa bahwa, sebagian besar mengatakan setuju model PBI membuat siswa lebih senang dalam belajar biologi, mengerjakan tugas yang diberikan, dan mudah dalam melakukan diskusi menyelesaikan masalah. Hal ini didukung karena model pembelajaran PBI berpusat pada siswa (*student center*) dan mengutamakan pemecahan masalah dalam proses pembelajarannya, seperti yang dinyatakan Iksan (2010: 71), pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student center*) mampu membentuk karakter kreatif, kemandirian, tanggung jawab dan inovatif pada diri peserta didik. Diperkuat dengan pendapat Hamalik (2004: 171), bahwa pengajaran yang efektif adalah pengajaran yang menyediakan kesempatan belajar sendiri atau melakukan aktivitas sendiri.

Peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa juga didukung dari peningkatan rata-rata perindikator kemampuan berpikir kreatif dalam tuisan argumentatif. Hasilnya yaitu rata-rata *N-gain* 54,19 lebih tinggi dari kelas kontrol 43,79 (Tabel 3). Dari ketiga indikator yang diamati, indikator memberikan jawaban yang bervariasi dan indikator memandang masalah dengan sudut pandang yang berbeda menghasilkan rata-rata *N-gain* yang berbeda signifikan untuk kedua kelas. Hanya indikator memberikan banyak solusi yang menghasilkan rata-rata *N-gain* berbeda tidak signifikan.

Pada indikator A yaitu memberikan jawaban yang bervariasi, nilai *N-gain* kedua kelas berbeda signifikan dengan kriteria pening-

katan kelas eksperimen dan kelas kontrol ber kriteria “sedang”, tetapi peningkatan kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol (Tabel 3). Kemampuan berpikir kreatif dinilai dari jawaban siswa yang bervariasi (lebih dari satu) dan tulisan argumentasi siswa dinilai dari jawaban siswa yang logis, menampilkan fakta-fakta, serta komunikatif. Argumentasi berarti pemberian alasan yang kuat dan meyakinkan (Kosasih, 2003: 50).

Peningkatan indikator ini disebabkan karena aktivitas, siswa eksperimen dilatih untuk mengerjakan LKS PBI yang memiliki karakteristik pertanyaan yang terbuka (*open ended*) yaitu menyajikan suatu permasalahan yang memiliki metode atau penyelesaian yang benar lebih dari satu. Sejalan dengan angket tanggapan siswa (Tabel 4) menunjukkan bahwa 90% sampai 93% atau sebagian besar siswa setuju dengan penerapan model PBI melatih siswa untuk menyelesaikan masalah dan siswa dapat memaknai pentingnya menyelesaikan suatu masalah. Berikut adalah contoh jawaban siswa pada indikator A yaitu memberikan jawaban yang bervariasi kelas eksperimen dan kelas control.

1. Perkirakan kebutuhan apa sajakah yang akan bertambah akibat bertambah penduduk Desa Sukanila?  
 Jawab: Yang akan bertambah adalah kebutuhan  
 - Sandang : Pakaian (baju, celana)  
 - Pangan : Makanan (ikan, kelapa, rumput laut)  
 - Papan : Tempat tinggal

Gambar 3: Jawaban siswa pada indikator A yaitu memberikan jawaban yang bervariasi (LKS.3 per-temuan 2 Kelas Eksperimen)

#### Komentar LKS:

Pada gambar 3, siswa mendapatkan skor 3. Berdasarkan jawaban siswa pada LKS diatas, terlihat siswa sudah mampu menuliskan jawaban yang bervariasi atau lebih dari satu jawaban. Serta jawaban siswa ditulis berupa tulisan argumentatif yang logis, komunikatif, relevan terhadap masalah, dan diperkuat dengan fakta (berupa contoh kebutuhan-kebutuhan).

1. Berdasarkan gambar diatas, kaitkan kepadatan penduduk dengan kebutuhan dan ketersediaan lahan  
 Jawab : 1. Kebutuhan pangan bertambah karena meningkatnya penduduk.  
 2. Ketersediaan lahan berkurang sehingga menyebabkan banjir karena banyak rumah yang didirikan di pinggir sungai.

Gambar 4: Jawaban siswa pada indikator A yaitu memberikan jawaban yang bervariasi (LKS.1 pertemuan 1 Kelas Kontrol)

#### Komentar LKS:

Pada gambar 4, siswa mendapatkan skor 2. Berdasarkan jawaban siswa pada LKS diatas, terlihat siswa sudah mampu menuliskan jawaban yang bervariasi atau lebih dari satu jawaban mengenai hubungan pertambahan penduduk dengan kebutuhan dan ketersediaan lahan. Namun, jawaban siswa tidak relevan terhadap masalah.

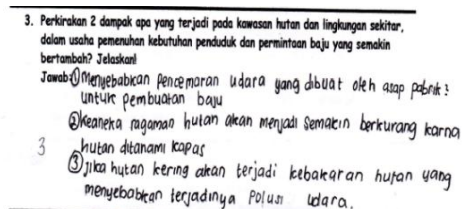
Pada indikator B yaitu melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda-beda, nilai *N-gain* kedua kelas berbeda signifikan dengan kriteria peningkatan kelas eksperimen dan kelas kontrol ber kriteria “sedang”, tetapi peningkatan kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol (Tabel 3). Hal ini dikarenakan didalam proses pembelajarannya siswa kelas eksperimen bekerja secara berkelompok untuk menyelesaikan LKS yang berbasis masalah. Mereka dapat saling bertukar ide dan pendapat dengan teman-temannya untuk menyelesaikan masalah pada LKS. Dengan demikian pembentukan kelompok ini menjadikan siswa lebih aktif dan dapat



memandang suatu masalah dari berbagai sudut pandang.

Sejalan dengan hasil tanggapan siswa (Tabel 4) menunjukkan bahwa, sebagian besar siswa setuju penerapan model pembelajaran PBI memudahkan siswa untuk berdiskusi menyelesaikan masalah dan memudahkan siswa untuk mencari solusi-solusi untuk menyelesaikan masalah. Didukung oleh Arends, (2008: 43), yang menyatakan bahwa kerja kelompok atau dalam karakteristik PBI disebut kolaborasi, akan mendorong siswa untuk melakukan penyelidikan dan dialog bersama untuk mengembangkan kemampuan dan keterampilan berpikirnya.

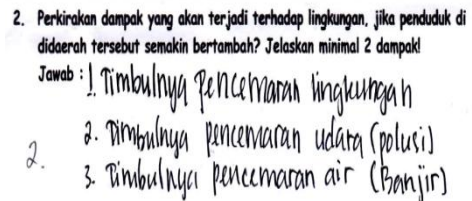
Sedangkan pada kelas kontrol siswa berdiskusi namun LKS yang diberikan tidak melatih siswa untuk melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda. Berikut adalah contoh jawaban siswa pada indikator indikator B yaitu melihat masalah dari sudut pandang yang berbeda-beda dari kelas eksperimen dan kontrol.



Gambar 5: Jawaban siswa pada indikator B yaitu melihat masalah dari sudut pandang yang berbeda-beda (LKS.1 pertemuan 2 Kelas Eksperimen)

#### Komentar LKS:

Pada gambar 5, siswa mendapatkan skor 3. Berdasarkan jawaban siswa pada LKS diatas, terlihat siswa sudah mampu menuliskan lebih dari satu jawaban yang berbeda (sudut pandang) mengenai dampak akibat kebutuhan penduduk yang bertambah. Serta jawaban siswa ditulis berupa tulisan argumentatif yang logis, komunikatif, relevan terhadap masalah, dan diperkuat dengan alasan yang logis.



Gambar 6: Jawaban siswa pada indikator B yaitu melihat masalah dari sudut pandang yang berbeda-beda (LKS.3 pertemuan 1 Kelas Kontrol)

#### Komentar LKS:

Pada gambar 6, siswa mendapatkan skor 2. Berdasarkan jawaban siswa pada LKS diatas, terlihat siswa sudah mampu menuliskan lebih dari satu jawaban yang berbeda (sudut pandang) mengenai dampak jika penduduk semakin bertambah. Namun jawaban siswa tidak komunikatif, relevan terhadap masalah, dan diperkuat dengan alasan yang kuat.

Pada indikator memberikan banyak solusi nilai *N-gain* kedua kelas berbeda tidak signifikan, dengan kriteria kedua kelas adalah “sedang”, meskipun berkriteria sama, tetapi kelas eksperimen memiliki peningkatan yang lebih tinggi dari kelas kontrol (Tabel 3). diterapkannya model PBI siswa dapat melakukan penyelidikan yang autentik bersama dengan kelompoknya secara berdiskusi. Dalam penyelidikan ini siswa dapat menganalisa masalah dan mengumpulkan beberapa informasi dari berbagai sumber termasuk buku teks, dengan demikian siswa dapat dilatih

memprediksi dan menemukan penyelesaian masalah berupa solusi. Sejalan dengan angket tanggapan siswa bahwa lebih dari 80% siswa menyatakan setuju, PBI memudahkan untuk mencari solusi-solusi dalam menyelesaikan masalah (Tabel 4).

Pada kelas kontrol, didalam proses pembelajarannya siswa juga diminta berdiskusi dan guru memperbolehkan siswa untuk mengumpulkan informasi dari berbagai sumber untuk membantu mencari solusi yang sesuai untuk pemecahan masalah. Sejalan dengan pernyataan Trianto, (2009: 93), bahwa pembelajaran berdasarkan masalah mengharuskan siswa melakukan penyelidikan autentik untuk mencari penyelesaian masalah, seperti menganalisis dan mendefinisikan masalah, mengembangkan hipotesis, memprediksi, mengumpulkan dan menganalisa informasi, melakukan eksperimen, dan merumuskan kesimpulan. Berikut adalah contoh jawaban siswa pada indikator C yaitu memberikan banyak solusi dari kelas eksperimen dan kontrol.

4. Bagaimana seharusnya cara penduduk untuk memenuhi kebutuhan dan permintaan baju yang semakin meningkat tersebut tanpa menimbulkan dampak terhadap lingkungan? Jelaskan minimal 2 cara!
- ① dengan cara menggunakan mesin jahit dan disulam untuk pembuatan baju agar tidak menghasilkan limbah  
 3 ② Membangun pabrik yang jauh dari permukiman warga.  
 ③ Limbah diolah kembali menjadi barang yang berguna.

Gambar 7: Jawaban siswa pada indikator C yaitu memberikan banyak solusi (LKS.1 pertemuan 2 Kelas Eksperimen)

3. Bagaimana seharusnya upaya yang dilakukan, agar peningkatan populasi manusia tidak menimbulkan dampak terhadap lingkungan? Jelaskan minimal 2 upaya!
- Jawab:
- Tidak membuang sampah sembarangan karena akan mengakibatkan banjir.
- 3 melakukan daur ulang sampah yang tidak dapat diuraikan oleh mikroorganisme. dan menggunakan alat-alat yang ramah lingkungan.

Gambar 8: Jawaban siswa pada indikator B yaitu memberikan banyak solusi (LKS.2 pertemuan 2 Kelas Kontrol)

#### Komentar LKS:

Pada gambar 7 dan 8 siswa mendapatkan skor 3. Berdasarkan jawaban siswa pada LKS diatas, terlihat siswa sudah mampu menuliskan lebih dari satu jawaban, mengenai solusi pemenuhan kebutuhan penduduk dan permintaan baju yang bertambah tanpa merusak lingkungan. Serta jawaban siswa ditulis berupa tulisan argumentatif yang logis, komunikatif, relevan terhadap masalah, dan diperkuat dengan alasan yang logis.

Berdasarkan paparan diatas dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran PBI dapat berpengaruh signifikan terhadap kemampuan berpikir kreatif dalam tulisan argumentatif siswa.

## SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran PBI berpengaruh terhadap peningkatan kemampuan berpikir kreatif dalam tulisan argumentatif siswa, serta sebagian besar siswa memberikan tanggapan yang positif terhadap penerapan model PBI.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka penulis menyarankan untuk guru dapat menggunakan model pembelajaran PBI sebagai salah satu alternatif model pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi pokok pengaruh kepadatan populasi manusia terhadap lingkungan. Bagi siswa sebaiknya mendapat buku penunjang belajar agar memiliki tanggung jawab terhadap tugasnya dan aktif dalam



proses pembelajaran. Bagi peneliti selanjutnya, sebelum menggunakan model pembelajaran PBI di kelas, sebaiknya diterapkan terlebih dahulu model tersebut sebelum pengambilan data agar siswa sudah mengetahui langkah-langkah pada model ini sehingga data yang diperoleh lebih baik dan hendaknya peneliti mempertimbangkan waktu agar pembelajaran berjalan secara efisien.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alwi, H. 2001. *Bahan Penyuluhan Bahasa Indonesia "Paragraf"*. Jakarta: Depdiknas.
- Arends, R., I. 2008. *Learning to Teach: Belajar untuk Mengajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Hake, R. 1999. *Analyzing Change/Gain Scores*. Article. (Online). (<http://www.physics.indiana.edu/~sdi/AnalyzingChange-Gain.pdf>, diakses pada Jumat, 7 Maret 2015. 17:09 WIB).
- Hamalik, O. 2004. *Pendidikan Guru Berdasarkan Pendekatan Kompetensi*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Iksan, N. 2010. *Pengaruh Model Problem Based Instruction (PBI) Terhadap Hasil Belajar Biologi Pada Konsep Protista*. (Online). (<http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/18806/1/Nur%20Iksan-FITK>, diakses pada Sabtu, 8 Maret 2015. 23:36 WIB).
- Kemendikbud. 2006. *Standar Kompetensi Lulusan dan Standar Isi SMP*. Jakarta: Kemendikbud.
- Kosasih, E. 2003. *Kompetensi Ketatabahasaan dan Kesusastraan Cermat Berbahasa Indonesia*. Bandung: Yrama Widya.
- MPI. 2011. *Creativity and Prosperity: The Global Creativity Index*. (Online). (<http://martinprosperity.org/media/GCI%20Report%20Sep%202011.Dpdf>, Diakses pada Rabu, 17 Juni 2015. 20:13 WIB).
- Setiyaningsih, Y. 2008. *Peningkatan Kemampuan Menulis Argumentatif dan Keterampilan Berpikir Kritis Berbahasa Indonesia Mahasiswa melalui Model Pembelajaran Berdasarkan Logika Toulmin Vol II No.2*. (Online). ([http://file.upi.edu/Direktori/JURNAL/EDUCATIONIST/Vol.\\_II\\_No.\\_2-Juli\\_2008/4\\_Yuliana\\_Setiyaningsih\\_rev.pdf](http://file.upi.edu/Direktori/JURNAL/EDUCATIONIST/Vol._II_No._2-Juli_2008/4_Yuliana_Setiyaningsih_rev.pdf), diakses pada, Rabu, 4 Maret 2015. 18:23 WIB).
- Sukardi. 2007. *Metodologi Penelitian Pendidikan: Kompetensi dan Praktiknya*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Suryani, N. dan L. Agung. 2012. *Strategi Belajar Mengajar*. Yogyakarta: Ombak (Anggota IKAPI).

Trianto. 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Prenada Media Group.